

# MAATILAN PELASTUS- JA VARAUTUMISSUUNNITELMA

Laura Kolu

Opinnäytetyö  
Huhtikuu 2013

Maaseutuelinkeinojen koulutusohjelma  
Luonnonvara- ja ympäristöala



JYVÄSKYLÄN AMMATTIKORKEAKOULU  
JAMK UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES



Tekijä(t) KOLU, Laura	Julkaisun laji Opinnäytetyö	Päivämäärä 15.04.2013
	Sivumäärä 50	Julkaisun kieli SUOMI
	Luottamuksellisuus ( ) saakka	Verkkojulkaisulupa myönnetty ( X )
Työn nimi MAATILAN PELASTUS- JA VARAUTUMISSUUNNITELMA		
Koulutusohjelma Maaseutuelinkeinojen koulutusohjelma		
Työn ohjaaja(t) KAIHLAJÄRVI Hanna, VÄRRE Ilpo		
Toimeksiantaja(t) Maitoa ja naudanlihaa Keski-Suomesta -koulutushanke		
<p>Tiivistelmä</p> <p>Opinnäytetyön tarkoitus oli päivittää Jyväskylän ammattikorkeakoulun käytössä oleva pelastussuunnitelman täyttöpohja sekä tehdä tälle uudelle pohjalle pelastussuunnitelma erälle lypsykarjatilalle. Aihe on noussut yhä enemmän esille Suomessa ja koskee jo lähes kaikkia maatiloja. Ajankohtaiseksi aiheen teki myös se, että velvollisuus laatia pelastus- ja varautumissuunnitelma tuli uutena ehtona eläinten hyvinvointituen saamiselle vuonna 2012.</p> <p>Työssä käsitellään yleisesti pelastussuunnitelman sisältöä sekä rakennetta ja kerrotaan lakien ja erilaisten säännösten velvoittamat vaatimukset pelastussuunnitelman laatimisesta. Työssä käydään läpi myös palontorjuntamenetelmiä, ottaen huomioon niin rakenteellisia kuin toiminnallisia seikkoja. Työssä käsitellään lisäksi eläinten käyttäytymistä ja niiden sujuvaa ohjaamista, mikä on hyödyllistä tietoa eläimistä tietämättömille henkilöille. Pelastussuunnitelman pohjan päivittämisprosessi sekä esimerkkitalan pelastussuunnitelman sisältö kerrotaan työssä kokonaisuudessaan.</p> <p>Pelastussuunnitelman pohja päivitettiin ottaen huomioon laki ja säännökset. Se muutettiin sähköisesti täytettäväksi ja samalla siitä tehtiin selkeämpi sekä helppotäyttöisempi. Ulkoasu muutettiin siistimmäksi. Maatilan kaavakuvien täyttö voidaan jatkossa tehdä sähköisesti käyttäen virallisia symboleja ja turvamerkintöjä. Esimerkkinä toimivalle lypsykarjatilalle tehtiin pelastussuunnitelma ja täytettiin asemapiirros sekä tuotantorakennuksen pohjakuva sähköisesti. Kaavakuvista laminoitiin myös pelastusinfotaulu tilan navetan seinälle laitettavaksi.</p>		
Avainsanat (asiasanat) pelastussuunnitelma, eläinten pelastaminen, eläinten käyttäytyminen, palontorjunta		
Muut tiedot liitteenä pelastussuunnitelman täyttöpohja, 15 sivua		



Author(s) KOLU, Laura	Type of publication Bachelor's Thesis	Date 15042013
	Pages 50	Language FINNISH
	Confidential  ( ) Until	Permission for web publication ( X )
Title RESCUE PLAN FOR CATTLE FARMS		
Degree Programme Agriculture and Rural Industries		
Tutor(s) KAIHLAJÄRVI Hanna, VÄRRE Ilpo		
Assigned by Milk and Beef from Central Finland education project		
<p>Abstract</p> <p>The objective of the thesis was to update the rescue plan for cattle farms. The thesis was commissioned by the Milk and Beef from Central Finland education project. In addition to updating the plan, a rescue plan was also made to a dairy farm. Over the past years the subject of the rescue plan for farms has been discussed in Finland. Drawing up a rescue plan touches almost all farms. The subject is also topical because the obligation to make the plan is a new condition for getting the subsidy for animal welfare since the spring 2012.</p> <p>The thesis deals generally with the content and structure of the rescue plan, and goes through the obligations of the law and statutes. The thesis also deals with fire prevention methods, taking into account the structural and functional issues. It also covers animal behaviour and their smooth directing, which is important information for people who have little knowledge of animals. The stages of the updating process and the rescue plan made for the dairy farm are described in the thesis.</p> <p>The form of the rescue plan has been updated to follow the law and statutes. The plan has been converted to electronic format. At the same time the plan has been made clearer, and now it is easier to follow. The layout of the plan was also made clearer. Now the plots of the farm can be made electronically on the computer using the official security symbols. The rescue plan and the plots have been made electronically to the dairy farm. A rescue info picture was made from the plots and laminated so that it can be hung on the wall of the cowhouse.</p>		
Keywords rescue plan, animal rescue, animal behaviour, fire prevention		
Miscellaneous  the rescue plan for cattle farms, 15 pages		

## SISÄLTÖ

1	VAARA ON AINA LÄSNÄ .....	4
2	PELASTUSSUUNNITELMA .....	5
2.1	Yleistä.....	5
2.2	Maatilan pelastussuunnitelma .....	5
2.3	Sisältö ja rakenne.....	7
3	RAKENTEELLINEN PALOTURVALLISUUS .....	8
3.1	Paloluokat .....	8
3.2	Palo-osastointi .....	9
3.3	Rakennusten etäisyydet .....	9
3.4	Savunpoisto .....	10
4	SÄHKÖTURVALLISUUS .....	10
4.1	Yleistä.....	10
4.2	Sähköpääkeskukset.....	11
4.3	Valaisimet ja pistorasiat.....	12
4.4	Ukkossuojaus .....	12
4.5	Työkoneet .....	13
5	VESI- JA SÄHKÖKATKOKSET .....	13
6	TULIPALO .....	14
6.1	Yleistä.....	14
6.2	Alkusammutuskalusto kotieläinrakennuksessa.....	14
6.3	Pelastusopasteet ja turvamerkinnät.....	16
6.4	Toiminta pelastuspaikalla .....	17
7	NAUDAN KÄYTTÄYTYMINEN JA OHJAAMINEN .....	18
7.1	Yleistä.....	18

7.2	Pelastusanatomia .....	18
7.3	Pelko ja aggressio.....	20
7.4	Käsittely .....	20
7.5	Ohjaaminen .....	21
7.6	Laumat .....	22
8	ELÄINTEN PELASTAMINEN .....	23
9	PELASTUSSUUNNITELMAN POHJAN PÄIVITTÄMINEN.....	26
9.1	Tavoite .....	26
9.2	Toteutus.....	26
9.3	Sisältö.....	26
10	ESIMERKKITILAN PELASTUSSUUNNITELMA .....	27
10.1	Lähtökohdat.....	27
10.2	Tilan yleistiedot.....	28
10.3	Navetta .....	28
10.4	Vaaratilanteet .....	28
10.4.1	Tulipalo.....	28
10.4.2	Sähkö- ja vesikatkokset.....	29
10.4.3	Automaattisten järjestelmien toimintahäiriöt .....	29
10.5	Eläinten pelastaminen .....	30
10.6	Riskit ja niiden ennaltaehkäisy .....	30
11	JOHTOPÄÄTÖKSET .....	32
	LÄHTEET.....	34
	LIITTEET .....	36
	Liite 1. Pelastussuunnitelman pohja .....	36
	Liite 2. Asemapiirros esimerkki .....	49
	Liite 3. Pelastusinfotaulu esimerkki .....	50

## KUVIOT

KUVIO 1 Sähköpääkeskus navetan ulkoseinällä.....	11
KUVIO 2 Tuotantorakennuksissa on paljon helposti syttyvää palomateriaalia (Kolu 2013).....	14
KUVIO 3 Jauhesammutin ja merkintä (Kolu 2013).....	15
KUVIO 4 Nauta on laumaeläin (Kolu 2013) .....	19
KUVIO 5 Eläinten ohjaamisessa on hyvä käyttää apuvälinettä (Kolu 2013) .....	21
KUVIO 6 Naudan kääntäminen oikealle (Kolu 2013) .....	22
KUVIO 7 Tuttu reitti on naudalle mieluisin (Kolu 2013).....	24
KUVIO 8 Kiinteä aitaus maatilan pihapiirissä (Kolu 2013).....	24
KUVIO 9 Kytkinlaitteet voidaan joutua leikkaamaan voimapihdeillä (Kolu 2013).....	25

# 1 VAARA ON AINA LÄSNÄ

Surulliset eläintarinat ovat aina koskettaneet minua. Karmivia otsikoita navettapaloista ja -tuhoista saa lukea liian monesti lehdistä ja netistä. Tuhot ovat toisinaan todella mittavia, koska tilakoot ovat kasvaneet ja navetat suurentuneet. Onneksi viime vuosien aikana on alettu enemmän kiinnittää huomiota maatilojen paloturvallisuuteen ja toimimiseen hätätilanteissa. On tärkeää, että tilanteita ennakoidaan ja valmius hätätilanteissa olisi kohdallaan, koska sillä voidaan pelastaa paljon omaisuutta, ihmisiä sekä eläimiä.

Opinnäytetyöni aiheeksi valikoitui pelastus- ja varautumissuunnitelma maatiloille, kun Maitoa ja naudanlihaa Keski-Suomesta -koulutushanke tarjosi sitä eräässä seminaaritilaisuudessa. Aihe oli sekä ajankohtainen että tärkeä, ja olen itse hyvin kiinnostunut erilaisista turvallisuusasioista. Jyväskylän ammattikorkeakoululla oli olemassa jo pelastussuunnitelmapohja, mutta se kaipasi ennen kaikkea lakien mukaista päivitystä, mutta myös ulkoasultaan uudistusta sekä sisältöön selkeyttä. Suunnitelma rajattiin koskemaan lähinnä nautatiloja. Päivitettyä suunnitelmapohjaa haluttiin myös heti kokeilla käytännössä tekemällä suunnitelma eräälle lypsykarjatilalle. Näin huomaasi parhaiten suunnitelman toimivuuden ja sitä voisi vielä parannella jälkepäin tarpeen mukaan.

Maitoa ja naudanlihaa Keski-Suomesta on Jyväskylän ammattikorkeakoulun luonnonvarainstituutin hallinnoima koulutushanke. Hanketta on rahoittanut Euroopan Unionin maaseuturahasto, Manner-Suomen maaseudun kehittämisohjelma 2007-2013. Kolmivuotinen hanke on järjestänyt erilaisia koulutuksia ajankohtaisista aiheista, pienryhmä koulutuksia sekä opintomatkoja.

Pääpaino työssäni on tulipaloissa ja eläinten pelastamisessa. Käsittelen myös muita vaara- ja poikkeustilanteita kuten sähkö- ja vesikatkoksia, koska ne kuuluvat hyvintvointituen ehtojen piiriin. Halusin myös kertoa naudan käyttäytymisestä ja sen ohjauksesta, koska eläinten tulkitseminen ja liikuttelu eivät ole aina helppoa muuten-

kaan, saati sitten hätätilanteessa. Eläimistä tietämättömät ihmiset voivat tahattomasti toiminnallaan vain pahentaa jo ennestään hankalaa tilannetta, koska ei ymmärretä eläimien käyttäytymismalleja.

Osallistuin kesällä 2012 Oulun ProAgrian HevosAgro-hankkeen järjestämälle suur-eläinpelastuskurssille, jossa tulipalot olivat osana koulutusta. Mielestäni jokaisen, joka on tekemisissä isojen eläimien kanssa, tulisi käydä kyseinen kurssi. Siellä viimeistään ymmärsi, kuinka tärkeitä maatalan turvallisuusasiat ovat. Olisi hyvin tärkeää, että tilalliset mieltäisivät turvallisuusasioita ja ylläpitäisivät taitojaan pelastus- asioissa. Vaikka laki tai mitkään säädökset eivät koskettaisikaan juuri sinua, ajan tasalla oleva pelastussuunnitelma ja vaaratilanteiden ennakointi, voi olla yritykselle halpa vakuutus. Tulipalo ja vaaratilanne voi sattua kenelle tahansa.

## **2 PELASTUSSUUNNITELMA**

### **2.1 Yleistä**

Pelastussuunnitelma on asiakirja, jossa kartoitetaan kohteen riskikohdat. Se sisältää myös selostuksen riskien ennaltaehkäisystä, varautumisesta ja toimintatavat mahdollisessa hätätilanteessa. Pelastussuunnitelmassa tulee ottaa huomioon kohteen erityispiirteet, sen tulisi olla ajan tasalla ja se tulee muistaa aina päivittää säädösten sekä olosuhteiden mukaiseksi. Pelastussuunnitelman kieli tulisi olla selkeää ja helpposti ymmärrettävissä, että kaikki maatilalla olevat ja työskentelevät henkilöt pystyvät ymmärtämään sen sisällön. Pelastussuunnitelma tulisi muistaa käydä aina läpi uusien työntekijöiden kanssa. (Pimiäinen 2005, 49- 50; Pelastussuunnitelma 2012.)

### **2.2 Maatalan pelastussuunnitelma**

Lakia on aina noudatettava. Maatalan pelastussuunnitelman laatimisesta on olemassa monta lakia ja säädöstä. Aikaisemmin pelastussuunnitelma vaadittiin ainoastaan suurrehkoilta maataloilta, mutta velvoitteita on tullut koskemaan yhä useampaa tilaa. Vakuutusyhtiöillä on myös erilaisia vaatimuksia pelastussuunnitelman laatimiselle. Siitä



kannattaa tiedustella aina omalta vakuutusyhtiöltä. Suunnitelma on joka tapauksessa hyvä laatia, vaikka vaatimukset eivät osuisi koskemaan juuri itseä.

Valtioneuvoston asetus pelastustoimesta (L 5.5.2011/ 407) velvoittaa laatimaan pelastussuunnitelman ympäristösuojeluasetuksen (A 18.2.2000/ 169) mukaisiin ympäristölupaa edellyttäviin eläinsuojiin, jotka on tarkoitettu vähintään 30 lypsylehmälle tai 80 lihanaudalle. Myös kaikki maatilat, joiden viljely pinta-ala on yli 50 ha tai tilalla työskentelee vähintään yksi ulkopuolinen palkattu henkilö tai jos tuotantorakennuksen pinta-ala on yli 1000 m<sup>2</sup>. (Majamaa 2007, 1-2.)

Pelastuslaki (L 29.4.2011/ 379) edellyttää omatoimista varautumista tulipalojen ja erilaisten vaaratilanteiden osalta. Siinä rakennuksen omistajan tai toiminnanharjoittajan on omalta osaltaan edistettävä paloturvallisuutta sekä varauduttava henkilö-, omaisuus- tai ympäristöriskeihin.

Maa- ja metsätalousministeriön asetuksessa tuettavaa rakentamista koskevista paloteknisistä vaatimuksista (A 10.4.2012/ 163) on pykälä pelastussuunnitelman laatimisesta, viitaten pelastuslaissa tarkoitettuun omatoimimiseen varautumiseen. Se tulee olla pelastuslain 15 §:n mukainen (ks. s. 7).

Eläinten hyvinvointituen sitoumusehdot muuttuivat vuonna 2012. Aikaisemmin eläinten hyvinvointitukea hakevat tilat saivat lisäkorvauksen, jos tilalla oli ajantasainen pelastussuunnitelma. Nyt pelastussuunnitelma on kokonaan yksi ehto tuen saamiselle. Pelastussuunnitelmaan tulee sisältyä palontorjunnan ja eläinten pelastamisen lisäksi varautuminen erityistilanteisiin sähkökatkosten, vesikatkosten ja automaattisten järjestelmien toimintahäiriöiden osalta. (Eläinten hyvinvointituen sitoumusehdot 2012, 7.)

Vakuutusyhtiöillä on maatilan vakuutuksille olemassa omat ehdot. Jotkin yhtiöt vaativat toisia enemmän panostamaan paloturvallisuuteen. Hyvin monella ehdoissa on luetteluna pelastussuunnitelma, mutta ei kaikilla. Esimerkiksi vakuutusyhtiö Pohjantähdellä (Maatilan vakuutusehdot 2012, 11) ja Lähitapiolalla (Agrovakuutuksen ehdot

2013, 17) maatalan vakuutusehdoissa on vaatimuksena laatia pelastussuunnitelma eläintiloille, jossa on keskityttävä nimenomaan tulipaloihin, sen varhaiseen havaitsemiseen, alkusammutukseen ja ihmisten sekä eläinten pelastamiseen. Vastaavasti Pohjolan maatalan vakuutusehdoista ei löydy kohtaa, jossa pelastussuunnitelma vaadittaisiin laatimaan (Pohjolan maatalatuotannonvakuutus 2011).

## 2.3 Sisältö ja rakenne

Pelastussuunnitelman toteutukseen ei ole olemassa virallista ohjeistusta tai runkoa, miten se tulee tehdä. Ainoastaan laki ja jotkin säännökset ohjaavat jonkin verran sen sisältöä. Pelastussuunnitelma laaditaan aina jokaisen tilan omat erityispiirteet ja riskit huomioon ottaen. (Leminen & Viranta- Kovanen 2012.)

Pelastuslain 15 §:n mukaan pelastussuunnitelmassa tulee olla selostus vaarojen ja riskien arvioinnista sekä rakennusten turvallisuusjärjestelyistä. Siinä tulee olla selkeät ohjeet onnettomuuksien ehkäisemiseksi sekä toimimiselle onnettomuus- ja vaaratilanteissa. Myös muut mahdolliset kohteen seikat tulee ottaa huomioon omatoimissa varautumisessa. (L 29.4.2011/ 379.)

Pelastussuunnitelma on hyvä aloittaa tilan yleistiedoilla, jolloin on helppo heti luoda kuva koko kohteesta. Suunnitelmaan kuuluu oleellisesti luettelot rakennuksista ja työkoneista. Työkoneista kiinnostaa eniten ne, jotka voivat olla hyödyksi pelastustilanteessa. Hätänumeron lisäksi, muutkin tärkeät puhelinnumerot on hyvä koota pelastussuunnitelmaan. Näin kaikki hätä-, huolto-, vika- ja lääkintään liittyvät numerot löytyvät samasta paikasta. Muuten pelastussuunnitelma koostuu lähinnä maatalan riskikohtien kartoittamisesta ja niihin varautumisesta ja ennaltaehkäisemisestä. Kaikki näkökannat kannattaa ottaa huomioon. (Leminen & Viranta- Kovanen 2012.)

Pelastussuunnitelman tulee olla helppolukuinen, että kaikki sitä lukevat voivat ymmärtää sen sisällön. Ohjeet kannattaa yrittää pitää lyhyinä, mutta kuitenkin tarpeeksi yksityiskohtaisesti kertovina, koska tietämättömät ja vieraat henkilöt eivät voi tietää tilalle itsestään selviä asioita. (Mt.)

## 3 RAKENTEELLINEN PALOTURVALLISUUS

### 3.1 Paloluokat

Paloluokitus kuvaa rakennuksen palonkestoa. Suomessa rakennukset jaetaan kolmeen paloluokkaan: P1, P2 ja P3. Mitä parempi paloluokka sitä enemmän on aikaa pelastamiseen, koska paremman paloluokan omaavat rakenteet kestävät paremmin tulipaloa. Tämä on hyvä ottaa huomioon, kun rakennusta suunnitellaan, sillä paloluokitus valitaan jo silloin. On hyvä muistaa, että maatilat ovat yleensä kaukana palokunnasta ja avun tulo voi kestää tästä syystä kauan. (Majamaa 2008, 15.)

Rakennusten kantavat ja osastoivat rakenteet jaotellaan palon kestävyysperusteella. Paloluokat merkitään niiden vaatimusten mukaisesti, mitkä ovat rakenteiden kantavuus (R), tiiviys (E) ja eristävyys (I). Näiden merkintöjen perään kirjoitetaan palonkestävyyss aika minuutteina, mitkä ovat: 15, 30, 45, 60, 90, 120, 180 ja 240. Esim. merkintä R60 tarkoittaa, että rakennuksen kantavat rakenteet kestävät tulipalossa vähintään 60 minuuttia. (Heikkilä- Kauppinen & Kauppinen 2003, 30.)

Paloluokkien ominaisuudet:

- P1 rakennukset kestävät tulipaloa vähintään 60 minuuttia. Sen kantavuus merkitään silloin R60. Rakennus ei saa sortua tulipalon vaikutuksesta.

P1 maatalousrakennukset on hyvä rakentaa yksikerroksiseksi ja ilman ullakkoa. Rakennuksen kantava runko voidaan tehdä puusta, mutta silloin lämmön eristeiden on oltava palamatonta ainesta. Palo-osastot saavat olla korkeintaan 2000 m<sup>2</sup>. Jos rakennuksen pinta-ala on yli 6000 m<sup>2</sup>, on rakennettava palomuurimaiset väliseinät.

- P2 rakennuksen kantavat rakenteet kestävät tulipaloa vähintään 30 minuuttia sortumatta, minkä jälkeen se saa sortua.

Paras vaihtoehto on yksikerroksinen ja ilman ullakkoa oleva rakennus. Palo-osastot saavat olla korkeintaan 2000 m<sup>2</sup>. Jos rakennuksen pinta-ala on yli 4000 m<sup>2</sup>, on rakennettava palomuurimaiset väliseinät. Rakennuksen sisäseinä- ja kattopintojen tulee olla lähes palamatonta materiaalia. Jos rakenteet sisältävät palavia osia, niiden tulee täyttää suojaverhousvaatimus. Rakennuksen runko saa olla puumateriaalia.

- P3-rakennuksilla ei ole vaatimuksia kantavien rakenteiden suhteen. Se saa sortua, ennen kuin tulipalo on kestänyt 30 minuuttia.

Vanhat maatalousrakennukset kuuluvat yleensä luokkaan P3. Ne ovat yksikerroksisia ja enintään 14 m korkeita. Ilman ullakkoa olevat rakennukset ovat paloturvallisin vaihtoehto. Rakennuksilla ei ole kokorajoitusta, mutta jos rakennuksen pinta-ala on yli 2000 m<sup>2</sup>, on palomuurimainen väliseinä rakennettava. Monet eläinsuojat myös osastoidaan korkeintaan 1000 m<sup>2</sup>:n osiin. (Majamaa 2008, 15.)

## 3.2 Palo-osastointi

Palo-osastoinnin tarkoitus on rajata tulipalo siihen osastoon, josta se on saanut alkunsa. Suurin osa eläinsuojia koskevista tulipaloista alkaa niiden ulkopuolelta. Eläimet kuolevat hyvin usein savuun, häkään ja palokaasuihin, ja siksi on tärkeää, että eläinosasto on osastoitu hyvin. (Majamaa 2008, 18.)

## 3.3 Rakennusten etäisyydet

Rakennukset tulee rakentaa niin, että ne ovat riittävän etäällä toisistaan. Sillä estetään tulipalon leviäminen muihin pihapiiriin rakennuksiin. Vähimmäisetäisyys tulisi olla 8 metriä. Suuremmat etäisyydet olisivat kuitenkin suositeltavia. Jos samalla tontilla samaa paloluokkaa olevat rakennukset ovat alle 8 metriä etäällä toisistaan, niitä voidaan tarkastella yhtenä rakennuksena. (Majamaa 2008, 14.) Viljankuivaamo tulee rakentaa vähintään 15 metrin päähän muista rakennuksista (A 10.4.2012/ 163).

### 3.4 Savunpoisto

Suljetussa tilassa tulipalon synnyttämä savu ja lämmin ilma nousevat katon rajaan. Kun palo jatkaa etenemistä, savumatto paksuneee ja täyttää lopulta koko tilan. Palokaasut ovat tappavan myrkyllisiä ja siksi savunpoisto on tärkeää erityisesti eläinsuojissa. Myös pelkästään savulle altistuneet eläimet, jotka on pystytty pelastamaan, voidaan joutua lopettamaan myöhemmin. (Heikkilä- Kauppinen & Kauppinen 2003, 137; Majamaa 2008, 46- 49.)

Savunpoistossa ohjataan palosta syntyvä lämpö ja savukaasut ulos rakennuksesta ja se voidaan tehdä joko painovoimaa hyödyntäen tai koneellisesti. Savunpoisto tulee aina aloittaa palon alkuvaiheessa, sillä savunpoistoon tarvittava korvausilma väärään aikaan voi aiheuttaa savukaasuräjähdyksen. Korvausilman saanti on oleellista savunpoistoa ajatellen, sillä mitä enemmän saadaan korvausilmaa, sitä nopeampaa on savunpoisto. Aukot tulee avata ennen savunpoistoluukkuja räjähdysvaaran takia. Aukoina voidaan käyttää esim. ovia ja ikkunoita. (Majamaa 2008, 46- 49.)

Koska maatilat ovat yleensä kaukana palolaitoksista ja savunpoisto on toteutettava palon syttymisen alkuvaiheessa, on tilalla työskentelevien henkilöiden osattava itse järjestää savunpoisto. Savunpoiston järjestämisestä ja suunnittelussa auttavat oman paikkakunnan viranomaiset. (Mts. 49-50.)

## 4 SÄHKÖTURVALLISUUS

### 4.1 Yleistä

Maatilan tulipalot alkavat hyvin usein viallisista sähkölaitteista. Niiden osuus on yli kolmannes kaikista tulipaloista. (Majamaa 2008, 1.) On hyvin tärkeää, että sähkölaitteasennukset tekee ammattihenkilö ja asennuksille tehdään lakisääteiset tarkastukset. Määräaikaistarkastukset tulee maatalousrakennuksissa tehdä 15 vuoden välein,

jos sähköpääkeskuksen pääsulake on yli 35 ampeeria. Suurehkoilla maatiloilla tarkastuksia tehdään useammin, vähintään 5 vuoden välein. (Maatilojen palontorjunta 2007, 7).

## 4.2 Sähköpääkeskukset

Sähköpääkeskus suositellaan rakennettavan johonkin muualle kuin eläinsuojien yhteyteen. Jos pääkeskus on kuitenkin eläinrakennuksen yhteydessä, niin se olisi sijoitettava mielellään ulkoseinälle tai sisäpuolella vain tekniseen tilaan, jonne on käynti ulkokautta. (Ks. kuvio 1.) Tekninen tila on tällöin osastoitava. (Majamaa 2008, 42.) Sähköpääkeskuksen merkinnät on pidettävä ajan tasalla ja selkeinä, koska käyttö olisi hyvä olla nopeaa sekä helppoa ja ennen kaikkea turvallista. Keskuksen ovet tulee pitää aina suljettuna ja varmistaa että kosteussuoja on tarpeeksi tiivis. Pölyn kertymistä laitteen ympärille tulee pitää silmällä ja huolehtia keskuksen siisteydestä. (Granqvist, Nenonen & Nurmi 2006, 4-5.)



KUVIO 1 Sähköpääkeskus navetan ulkoseinällä

### 4.3 Valaisimet ja pistorasiat

Rikkinäiset sähkölaitteet, virheelliset asennukset ja toimintahäiriöt tulee selvittää ja korjata välittömästi. Valaisimien rikkinäiset kuvut ja vilkkuvat loisteputket tulee myös vaihtaa heti uusiin. Lämpölamput tulee olla hyvin kiinnitettyjä ja pistotulpan tulee irrota, jos lamppu sattuu tippumaan. Lämpölamput tulee myös suojata ritilällä ja se on pidettävä puhtaana. (Maatilojen palontorjunta 2007, 7; Granqvist ym. 2006, 8).

Eläinsuojat ovat pölyisiä ja kosteita tiloja ja se lisää tapaturmariskiä, kun ollaan sähkön kanssa tekemisissä. Tulee varmistua, että tilassa käytetään sinne soveltuvia laitteita (esim. kostea vs. kuivatila). Pistorasiat tulee pitää puhtaina, eikä niihin saa kertyä pölyä. Rasioiden suojaläpät ja kotelot tulee olla ehjät ja jatkojohtojen käyttöä tulisi yrittää välttää. Jos pistorasioissa tai johdoissa havaitaan tummumista tai esim. sirinää tai muita ääniä, tulee ammattilainen pyytää heti paikalle korjaamaan tilanne. (Granqvist ym. 2006, 6; Rautiainen & Kivikoski 1992, 106.)

### 4.4 Ukkossuojaus

Ukkosen rikkomista sähkölaitteista tulee yleensä vain taloudellista vahinkoa, mutta se voi aiheuttaa myös palovaaran. Salama voi osua myös suoraan rakennukseen ja sytyttää tulipalon. Salammat aiheuttavat n. 7 % maatilojen tulipaloista (Majamaa 2008, 2). Ukkoselta tulee suojautua riittävällä ukkosenjohdatinjärjestelmällä sekä ylijännitesuojilla ilmaverkoista tulevien jännitepiikkien varalta. Laitekohtaisia suojaimia tulee käyttää tarvittaessa. (Maatilojen palontorjunta 2007, 11; Rautiainen & Kivikoski 1992, 106.)

Ukkosenjohdatinjärjestelmä toimii rakennusten suojana, jonka tehtävä on johtaa salama maahan rakennettuun elektrodirakenteeseen vahinkoa aiheuttamatta. Se muodostuu sieppausrakenteesta, alastulojohtimista ja maadoituselektrodista. Ylijännitteestä puhutaan, kun salama iskee sähköjohtoon tai sen lähistölle joka aiheuttaa suuren virtapiikin. Ylijännite voi siirtyä verkkoa pitkin useiden kilometrien matkan. Helppoin suojaustapa ylijännitteitä vastaan, on ottaa sähkölaitteiden pistokkeet irti pisto-

rasiasta. Kaikkia laitteita ei voi kuitenkaan irrottaa, ja laitteet kannattaa suojata ylijännitesuojilla, jotka ohjaavat sähköverkon kautta tulevan piikin maahan, eikä laite rikoudu. (Suojausministeriön julkaisu 2010.)

## 4.5 Työkoneet

Työkoneiden säilytys eläinsuojissa ei ole suositeltavaa, koska niihin liittyy aina tulipaloriski. Jos koneita kuitenkin säilytetään eläinsuojassa, tulisi se säilyttää ainakin omissa osastossa, eikä sitä saa säilyttää rakennuksen seinustalla. Polttomoottorikäyttöisten koneiden virta tulee muistaa aina sammuttaa. Akut kannattaa ladata jossain muualla, paloturvallisessa tilassa, koska niihin liittyy aina räjähdysriski. (Maatilojen palontorjunta 2007, 8; Majamaa 2008, 43.)

## 5 VESI- JA SÄHKÖKATKOKSET

Maatilojen on varauduttava vesi- ja sähkökatkoksiin. Ilmanvaihto, ruokinta, veden saanti jne. on turvattava eläimille sähkökatkoksen aikanakin. (Eläinten hyvinvointituen sitoumusehdot 2012, 7.) Varasähköä saadaan yleensä traktoriin kiinnitettävillä aggregaattilla tai jollakin muulla generaattorilla (Maatilojen palontorjunta 2007, 8). Ohjeet aggregaatin tai generaattorin käyttöönottamiselle tulee kirjata pelastussuunnitelmaan.

Vesikatkokset ovat jokseenkin harvinaisempia tapauksia. Tilan on hyvä miettiä etukäteen, miten toimitaan, jos veden tulo yhtäkkiä loppuukin. Tilalla saattaa olla monta vedenottomahdollisuutta; kunnanvesi, lähde tai kaivo, joita voi vaihdella. Kaikki muutkin varakeinot kannattaa huomioida. Voiko esim. naapurista saada vettä ja millä sitä haetaan? Voiko lähellä olevia järviä tai lampia hyödyntää? Täytyykö palokunnalta pyytää apua? Jos vettä saadaan tuotua muualta, miten se saadaan järkevästi eläinten saataville? Juomaveden saanti isolle karjalle ei ole mikään helppo juttu.



## 6 TULIPALO

### 6.1 Yleistä

Yli 80 % maatalouden tuotantorakennusten tulipaloista syttyy eläinsuojan ulkopuolelta, esim. varasto- ja rehunkäsittelytiloista, heinäparvelta tai myllyhuoneesta. (Majamaa, 10). Syy löytyy hyvin usein sähkölaitteista, rikkinäisistä laitteista, työkoneista ja tulitöistä. Maatilan rakennuksista löytyy usein hyvin palavaa materiaalia kuten kuivaa heinää, olkea, sahanpurua, pölyä ja herkästi syttyviä kemikaaleja ja aineita. (Ks. kuvio 2.)



KUVIO 2 Tuotantorakennuksissa on paljon helposti syttyvää palomateriaalia (Kolu 2013)

### 6.2 Alkusammutuskalusto kotieläinrakennuksessa

Alkusammutusvälineistö on tarkoitettu palonalkujen tukahduttamiseen. Alkusammutusvälineistöä ovat esimerkiksi jauhesammuttimet, sammutuspeitteet ja pikapalopositit (Heikkilä-Kauppinen & Kauppinen 2003, 140). Välineistö tulisi olla merkitty tur-

vaopastein (ks. kuvio 3). Eläintiloihin soveltuvat parhaiten vesiletkut ja pikapalopositit, joissa on tarpeeksi pitkät letkut sekä hajasuihkulla oleva suuttimet. Vesiletkun tulisi olla pysyvästi liitettynä vesijohtoverkostoon ja käyttökunnossa. (Majamaa 2008, 52- 53.)

Käsisammuttimet kannattaa sijoittaa lähinnä ulko- ovien läheisyyteen sekä erityistiloihin, joissa tulipalon riski on suuri, kuten huoltotilat, lämpö- ja sähköpääkeskukset (Majamaa 2008, 53). Finanssialan keskusjärjestön (Maatilojen palontorjunta 2007, 4) mukaan tuotantorakennuksissa tulee olla 1 x 6 kg (27 A 144 BC) jauhesammutin aina yhtä uloskäyntiä kohden. Vaihtoehtona jauhesammuttimelle käyvät pikapaloposti ja vesiletku, elleivät viranomaismääräykset edellytä muuta (Majamaa 2008, 53).



KUVIO 3 Jauhesammutin ja merkintä (Kolu 2013)

Kaikilla tilalla olevien ja työskentelevien henkilöiden tulisi osata käyttää välineistöä, koska hyvällä kalustollakaan ei tee mitään ilman taitoa käyttää niitä. Välineistön tulisi myös sijaita niin, että ne saadaan helposti ja nopeasti käyttöön. Niiden päällä ja/ tai edessä ei saa säilyttää mitään tavaroita tai esineitä. Sammutuskalusto tulee huoltaa ja käyttötarkastaa säännöllisesti ammattilaisen toimesta. (Majamaa 2008, 53; Pimiäinen 2005, 51.)

Käsisammuttimien tarkastus on tehtävä vuoden välein, jos sitä säilytetään niin että se on alttiina sen toimintakuntoon vaikuttaville tekijöille esim. kosteudelle, tärinälle, lämpötilojen vaihtelulle ja pakkaselle. Nämä tekijät ovat hyvin tyypillisiä maatalouden rakennuksissa. Kuivissa ja tasalämpöisissä tiloissa säilytettävät käsisammuttimet tarvitsee tarkastaa vain joka toinen vuosi. Tarkastuksen jälkeen sammuttimeen tulee kiinnittää tarkastuslipuke. (A 17.11.2005/ 917.)

Enimmäishuoltoväli nestesammuttimilla on viisi vuotta, muilla käsisammuttimilla enimmäishuoltoväli on kymmenen vuotta. Käsisammutin on huollettava myös jokaisen käyttökerran jälkeen. Huoltotoimenpiteen jälkeen sammuttimeen tulee kiinnittää sekä tarkastus- että huoltomerkintälipuke. (A 17.11.2005/ 917.) Käsisammuttimien tarkastukset ja huollot saa tilattua käsisammutinliikkeestä. Palopostien tarkastamisesta ei ole olemassa varsinaista lakia, mutta pikapalopostien toimintakunto on suositeltavaa testata omatoimisesti tai asennusliikkeen toimesta vuosittain, että varmistutaan veden tulosta ja letkuliitosten pitävyydestä (Majamaa & Koskela 2011).

### **6.3 Pelastusopasteet ja turvamerkinnot**

Opasteiden sijoittelu edellyttää suunnittelua. Ne tulee sijoittaa tarkoituksenmukaisiin paikkoihin ja niitä tulee olla sopivasti. Merkkien paljous voi paremminkin haitata kuin auttaa. Poistumisopasteiden tulee olla valaistuja ja ne sijoitetaan uloskäytävien yhteyteen. Alkusammutuskalusto merkitään omilla kilvillään näkyvästi (Majamaa 2009, 21- 26). Eläimien pelastusreiteille on olemassa omia pelastusopasteita. Eläintiloissa voidaan esim. aukeavien porttien ja pelastusreitien merkitsemiseen käyttää erilaisia huomioteippejä. (Majamaa 2008, 39.)

## 6.4 Toiminta pelastuspaikalla

On hyvä osata oikeanlainen toiminta tulipalon sattuessa. Ensimmäinen tehtävä paikalla on varmistaa, että ihmisiä ei ole vaarassa sekä omaa henkeä vaarantamatta yrittää pelastaa vaarassa olevat henkilöt. Ihmisten auttamisen jälkeen yritetään pelastaa välittömässä vaarassa olevat eläimet mahdollisuuksien mukaan. (Leminen & Viranta-Kovanen 2012.)

Palon ollessa vielä pieni, se koetetaan saada tukahdutettua lähimmällä alkusammuttimella. Jos palo on kuitenkin jo levinnyt laajasti, ilmoitetaan heti hätänumeroon, 112. Soittamisessa ei kannata viivytellä, koska palokunnan matka voi maatilalle kestää tovin verran. Tulipalosta tulee aina ilmoittaa palokunnalle, vaikka palo olisi saatu sammutettuakin itse. Palokunta tulee aina varmistamaan, että vaaraa ei enää ole. (Mt.)

Paloa kannattaa itse yrittää rajoittaa sulkemalla ovet ja ikkunat. Sillä voidaan hidastaa palon leviämistä, koska jokainen sekunti on aikaa. Palokunnan saapuessa, mene opastamaan heidät onnettomuuspaikalle. (Mt.)

Hätänumeroon soittaessa tulee muistaa kertoa oma nimi, puhelinnumero ja osoite. Yhteystietojen lisäksi tulee muistaa kertoa mitä on tapahtunut, onko ihmisiä tai eläimiä vaarassa ja kuinka paljon on loukkaantuneita. Puhelun saa sulkea vasta, kun saa luvan. Kännykkää kannattaa pitää kokoajan taskussa, koska pelastushenkilökunta voi yrittää soittaa siihen lisätietojen saamiseksi. (Mt.)

Pelastuspaikalla on aina tietty hierarkia. Pelastuslaitos on paikan päällimmäinen johtaja. Pelastuslaitoksen jälkeen tulee sairaankuljetus, jonka jälkeen poliisi. Poliisista seuraava on eläinlääkäri ja vasta sitten paikan omistajat, eläinten hoitajat ym. henkilöt, jotka sattuvat olemaan tilanteessa mukana. Kaikkein tärkeintä pelastustyössä on onnistunut tiimityöskentely. Hyvä ryhmätyöskentely auttaa pelastamaan ihmisiä, eläimiä ja omaisuutta. (Mt.)

## **7 NAUDAN KÄYTTÄYTYMINEN JA OHJAAMINEN**

### **7.1 Yleistä**

Naudat, kuten kaikki muutkin eläimet, käyttäytyvät omalle lajilleen tyypillisellä tavalla. Ne kokevat ja havainnoivat maailmaa aivan eri tavalla kuin ihminen. Käyttäytymisen ymmärtäminen ja eläimen tunteminen auttavat hoitajaa sekä käsittelijää ennakoidaan erilaisia tilanteita. Näin vältetään vahinkojen syntymistä. Eläimen käyttäytymisestä tietämätön ihminen ei ymmärrä varoa tilanteissa, ja tapaturmariski on ilmeinen. Eläinten kanssa tulee aina muistaa ensisijaisesti rauhallisuus. Kärsivällisyys kuuluu myös oleellisesti eläinten käsittelyyn. Nämä kaksi asiaa auttavat jo pitkälle eläimiä käsiteltäessä. (Leminen & Viranta- Kovanen 2012; Strohecker 2013.)

### **7.2 Pelastusanatomia**

Nauta on saaliseläin, mikä ohjaa jo pitkälle sen käyttäytymistä. Pelottavat tilanteet aiheuttavat reaktion pakenemisesta tai taistelusta uhkaa vastaan. Nauta on myös laumaeläin (ks. kuvio 4.), ja niiden hierarkia laumassa on hyvin tarkka. Alempi lauman jäsen ei voi esim. ohittaa jonossa ylempiarvoista jäsentä. Lauma on muuten tiivis, mitä kannattaa hyödyntää eläinten ohjaamisessa. Eläimet liikkuvat paljon helpommin laumassa kuin yksin. Nauta on toisinaan myös hyvin utelias eläin ja on paikalla varmasti, jos esim. laitumella tapahtuu jotakin kiinnostavaa, esim. työntekijä on korjaamassa aitaa. Samalla se nykii vaatteita, haistelee työkaluja ja yleensä vielä kaataa kaikki paikalla olevat työvälineet. (Strohecker 2013; Pesonen 2010; Leminen & Viranta- Kovanen 2012.)



**KUVIO 4 Nauta on laumaeläin (Kolu 2013)**

Naudalla on ihmistä parempi kuulo, ja se kuulee niin korkeita ja matalia ääniä, ettei ihminen tiedä niistä mitään. Sen on kuitenkin vaikea paikallistaa, mistä ääni tulee. Naudat pitävät hyvin meluttomasta ja rauhallisesta ympäristöstä, eivätkä ne pidä huutamisesta. Naudalle tulisi jutella hyvin rauhallisella äänellä. Jos eläin kuuntelee ihmistä, se asettaa korvat äänen suuntaan, on ihan rauhassa paikallaan ja saattaa vähän laskea päätään alas. (Strohecker 2013.)

Naudalla on hyvin laaja näkökenttä. Sen silmät sijaitsevat kallon sivuilla ja ainoa sokea piste on suoraan sen takana. Laajan näkökentän ansiosta se havaitsee liikkeet hyvin, mutta sen syvyysnäkö on hyvin huono. Siksi sen on vaikeaa ylittää esim. navetan lantakouru. Kourun kohdalla sen täytyy laskea pää nähdäkseen paremmin, uskaltaako sen ylittää. Myös valon ja varjon vaihtelut ovat hankalia, ja siksi varjon erottaminen kuilusta ei ole helppoa. (Pesonen 2010; Strohecker 2013; Näe naudän silmin 2013.)

Nauta tunnistaa asioita paljon hajuaistin avulla. Sen avulla se muistaa esim. ihmiset, eläimet, paikat ja toimenpiteet. Nauta haistaa myös pelon. Voi olla vaikeaa saada nauta menemään samaan tilaan pelkäävän naudän kanssa. Se haistaa pelon myös ihmisessä. (Pesonen 2010; Leminen & Viranta-Kovanen 2012; Näe naudän silmin 2013.)

### 7.3 Pelko ja aggressio

Kaikki normaalia poikkeavat asiat ja tapahtumat nauta voi kokea pelottavana uhkana, joka saa sen varuilemaan. Liian monesti eläimiä rangaistaan tietämättä pelosta, koska sen luullaan olevan aggressiota. Nämä kaksi asiaa tulisikin muistaa erottaa toisistaan. Pelkäävän eläimen rankaiseminen vain pahentaa asioita, eikä ikinä ratkaise ongelmaa. Pelko tarttuu myös muihin eläimiin, samoin hermostuneisuus. (Strohecker 2013.)

Jos pako ei onnistu, nauta puolustautuu lähinnä puskemalla ja potkimalla. Myös puhiseminen ja maan kuopiminen kuuluvat sen puolustuskäyttäytymiseen. Jos nauta näyttää näitä merkkejä, tilanne on silloin hengenvaarallinen. Nauta painaa monta sataa kiloa, ja ihminen on silloin hyvin pieni sen rinnalla. Aggressiiviselle naudalle ei saa kääntää selkäänsä! (Mt.)

### 7.4 Käsittely

Eläintä on paras lähestyä varovasti hieman viistosti sivulta ja juttelemalla sille rauhallisesti. Älä lähesty eläintä mielellään suoraan takaa, jonne se ei näe. Silloin se voi säikähtää ja yrittää potkia. Kun saavutat eläimen, kannattaa jatkaa jutustelua ja samalla sitä voi yrittää rapsutella hännän tyveltä tai selän päältä. Pienet vasikat saa yleensä helposti napattua syliin tai se voidaan painaa seinää vasten, jolloin se yleensä pysyy hyvin paikallaan ja se voidaan esim. laittaa riimuihin tai nostaa syliin. Todennäköisesti vasikka voi yrittää imeä sormia, jos sen imuvietti on voimakas. Se yleensä rauhoittaa sitä ja hyvässä lykyssä se voi saada sen seuraamaan ihmistä. (Strohecker 2013.)



Lypsylehmät ovat yleensä tottuneet kaikkeen käsittelyyn ja ovat varmasti helpompia verrattuna liharotuisiin eläimiin. Sonnien kanssa tulee noudattaa erityistä varovaisuutta, koska niillä on halu näyttää valtaansa. Se ei välttämättä ole aggressiivisuutta, vaan ”leikkiä”, jossa ihminen kyllä häviää. Aggressiivisia sonneja ei edes kannata pitää karjassa, vaan ne tulisi laittaa aina poistoon. Lehmät, joilla on vasikka vierihoidossa, voivat olla vihaisia. Etenkin vieraiden ihmisten läsnäolo voi saada ne hermostumaan, koska ne pitävät vierasta tulijaa uhkana vasikalleen. (Mt.)

## 7.5 Ohjaaminen

Apuvälineenä nautojen ohjailussa on hyvä olla jotain ”kättä pidempää” (ks. kuvio 5.). Siihen käy ajokepin lisäksi vaikka harava tai lattiaharja. Eläimet yleensä liikkuvat rauhallisesti kun keppiä käytetään pään ohjailuun sivuilta. Kääntäminen tapahtuu aina sivuilta, eläimen lapojen kohdalta. (Strohecker 2013.)



**KUVIO 5** Eläinten ohjaamisessa on hyvä käyttää apuvälinettä (Kolu 2013)

Kierrä eläin aina tarpeeksi kaukaa ja lähestyessäsi eläintä, älä kulje sitä kohti suoraan, koska silloin se yleensä lähtee karkuun ja juuri vastakkaiseen suuntaan, kuin minne



sen halusit. Kierrä aina eläimen taakse ja pysy sen takana hieman sivussa, josta sitä on helppo ohjata. Jos haluat eläimen kääntyvän oikealle, ohjaa sitä vasemmalta sivusta lavan kohdalta, jolloin se kääntyy. (Ks. kuvio 6.) Sama toteutuu tietysti myös toisin päin. Eläimet liikkuvat aina ihmisen liikkeitä vastaan. (Mt.)

Jotkin karjat ovat oppineet tulemaan hoitajansa huutoon esim. lypsylle. Tällaiset karjat voivat tulla muulloinkin paikalle kutsusta ja voivat lähteä seuraamaan ihmistä. Yleensä johtavassa asemassa oleva eläin lähtee ensin liikkeelle ja loput seuraavat perässä. (Strohecker 2013; Leminen & Viranta- Kovanen 2012.)



KUVIO 6 Naudan kääntäminen oikealle (Kolu 2013)

## 7.6 Laumat

Laumakäyttäytymistä kannattaa hyödyntää eläinten liikuttelussa. On aina hyvä, jos eläintä liikuteltaessa voidaan ottaa sille pari kaveria mukaan, koska se vähentää stressiä ja siirto saattaa tapahtua paljon helpommin ja ilman isompia ponnisteluja.

Lauma kannattaa pitää kokoajan liikkeessä, jolloin siirtely on sujuvaa. Odottelu yleensä vain hermostuttaa eläimiä. (Strohecker 2013.)

Lauman ylempiä arvoiset kulkevat aina ensin ja ovat yleensä helpoiten käsiteltäviä eläimiä. Arat ja heikoimmat yksilöt kulkevat aina laumassa viimeisenä ja ovat hankalimpia käsitellä. Kannattaa välttää tilanteita, joissa joku eläin kokee joutuvansa eroon muusta laumasta. Se voi aiheuttaa eläimelle paniikin ja saada muitakin eläimiä villiintymään. Jos eläimet villiintyvät, kannattaa ajopainetta laskea ja odottaa hetki, että tilanne hieman rauhoittuu. (Strohecker 2013; Leminen & Viranta-Kovanen 2012.)

## 8 ELÄINTEN PELASTAMINEN

Eläinten pelastaminen ja siihen liittyvä suunnitelma on olennainen osa maatilan varautumista riskitilanteisiin. Pelastusoperaatio kannattaa suunnitella tarkkaan etukäteen ja mahdollisuuksien mukaan vaikka testata käytännössä. Hyvät pelastusreitit ja eläinten pelastusalue kannattaa olla aina valmiina toteutettavaksi. Uudisrakentamisessa kannattaa turvallisuus- ja pelastusasioihin kiinnittää huomiota jo suunnitteluvaiheessa. Silloin esim. suuremman tulipaloriskin aiheuttavat tilat kannattaa sijoittaa aina toiselle puolelle rakennusta eläimiin nähden ja pohjaratkaisussa voi vaikuttaa kulkureittien toimivuuteen myös pelastustilanteissa. Vanhoissa tuotantorakennuksissa on pelastusmenetelmiä sovellettava mahdollisuuksien mukaan. (Majamaa 2008, 34.)

Pelastusreitti kannattaa suunnitella aina siihen suuntaan, mihin eläimet ovat tottuneet kulkemaan, esim. ulos laitumelle tai matkalla lypsyasemalle. (Ks. kuvio 7.) Näin pystytään hyödyntämään eläimien rutiineja, jotka ovat niille tuttuja sekä turvallisia ja pelastustyö helpottuu huomattavasti. Pelastustie ulos saa olla enintään 30 metriä ja tilassa tulee olla vähintään kaksi erillistä uloskäytävää. Ulos johtavat ovet tulee olla helposti ulospäin avautuvia. Oven aukkoleveys täytyy naudalle olla vähintään 1,5 m. (Majamaa 2008, 34; A 10.4.2012/ 163.)



**KUVIO 7 Tuttu reitti on naudalle mieluisin (Kolu 2013)**

Eläinten pelastusalue tai aitaus tulisi olla kiinteillä aidoilla rakennettu tarha tai laidun. (Ks. kuvio 9.) Silloin se on aina valmiina otettavana käyttöön jokaisena vuodenaikana. Pelastusalue tulee olla myös turvallisen etäisyyden päässä rakennuksista. (Majamaa 2008, 38.)



**KUVIO 8 Kiinteä aitaus maatilan pihapiirissä (Kolu 2013)**

Olisi suositeltavaa, että parsinavetoiden kytkinlaitteet olisi mahdollista avata sarjana. On kuitenkin tavallista, että jokainen on avattava erikseen ja siksi niiden mekanismit tulisivatkin olla nopeasti ja helposti avattavissa. Kytkimien hätäavaamiseen tulee navetassa olla myös voimapihdit. (Ks.kuvio 8.) Ne kannattaa sijoittaa lähelle eläimiä, näkyvälle paikalle. (Leminen & Viranta- Kovanen 2012; Majamaa 2008, 37.)



**KUVIO 9** Kytkinlaitteet voidaan joutua leikkaamaan voimapihdeillä (Kolu 2013)

Eläinsuojissa kannattaa pitää näkyvillä pelastusinfotaulua. Siitä nähdään rakennuksen pohjapiirustus, johon on merkitty eläinten pelastustiet ja ulkona oleva eläintenpelastusalue. Siinä voi näkyä myös alkusammutuskalustojen ja erilasten hätäkytkimien sijainti. Yleensä tauluun liitetään myös lyhyet ohjeet pelastustoimesta ja tilallisten puhelinnumerot. (Ks. liite 2.)

## **9 PELASTUSSUUNNITELMAN POHJAN PÄIVITTÄMINEN**

### **9.1 Tavoite**

Päättavoite opinnäytetyössä oli päivittää vanha pelastussuunnitelman pohja. Toiveena oli saada siitä selkeämpi, helppotäyttöisempi ja muuntaa se kokonaan sähköiseen muotoon. Kaavakuvat ja infotaulu kuuluvat myös oleellisesti pelastussuunnitelmaan. Kaavakuvat on ennen täytetty täysin käsin, ja nekin haluttiin muuttaa nyt sähköisesti täytettäviksi käyttäen virallisia turvamerkkejä ja opasteita. Toiveena oli myös, että tilalliset itsekin voisivat täyttää pelastussuunnitelman halutessaan. Uudistettua pohjaa haluttiin kokeilla käytännössä, tekemällä eräälle lypsykarjatilalle pelastussuunnitelma sekä laminoitu pelastusinfo-taulu (Ks. liite 2.)

### **9.2 Toteutus**

Uusi pelastussuunnitelman pohja tehtiin Word- tekstinkäsittelyohjelmalla. Kysymykset muotoiltiin helposti ymmärrettävään muotoon ja ulkoasu muutettiin selkeämmäksi. Nimi muutettiin Maatilan pelastussuunnitelmasta Maatilan pelastus- ja varautumissuunnitelmaksi. Kansilehden kuvaksi laitettiin tilan asemapiirros yhteystietoineen. (Ks. Liite 1.)

Kaikki kysymykset aseteltiin suunnitelman pohjaan loogiseen järjestykseen. Jokaiselle kysymykselle tehtiin oma lokero, missä on siihen vastaustilaa. Joidenkin kysymysten yhteyteen liitettiin avaavia lauseita sekä täsmentäviä ohjeita vastaamista auttamaan

### **9.3 Sisältö**

Uusi pohja alkaa yleistietojen ja rakennusten sekä työkoneiden selvityksellä. Näin päästään heti kiinni siihen, millaisesta tilasta on kysymys. Rakennusten ja koneiden selvittämiseen asetettiin taulukot, johon ne on helppo täyttää. Rakennuksista kirjataan ylös rakennusvuosi ja –materiaali, koko, eläinmäärät ja palo-osastoinnit. Koneista kirjataan merkin ja mallin lisäksi ikä ja työteho. (Ks. Liite 1.)

Tärkeimmistä puhelinnumeroista on tehty valmistaulukko, johon kirjataan tilan henkilökunnan lisäksi ehdottomasti hätänumero, poliisi ja pelastuslaitos. Sen lisäksi siellä on hyvä olla ainakin eläinlääkärin, sairaalan, päivystyksen ja terveyskeskuksen numerot. Erilaiset vika- ja huoltonumerot ovat myös tarpeellisia. Numeroluettelon yhteyteen on liitetty lyhyet ohjeet hätäilmoituksen tekemisestä sekä toimintaohjeet tulipalon sattuessa. (Ks. Liite 1.)

Vaaratilanteiden osiossa on kysymyksiä tulipalon sekä sähkökatkoksen, vesikatkoksen ja automaattisten järjestelmien varalle. Eläinten pelastamiseen paneudutaan tarkemmin. Eläinten määrä, niiden vapauttaminen, sijoituspaikka ja eläintenhoidon järjestäminen poikkeusoloissa on tärkeitä asioita miettiä etukäteen. (Ks. Liite 1.)

Riskien kartoittamiselle on lopussa oma osio, jossa tilallisen täytyy perehtyä oman tilansa riskikohtiin henkilö-, omaisuus- ja ympäristöriskien osalta. Riskien lisäksi on tärkeää miettiä myös niiden ennaltaehkäisyä. (Ks. Liite 1.)

Liitteeksi pelastussuunnitelmaan on liitetty kaavakuvat sekä pihapiiristä että tuotantorakennuksesta. (Ks. Liite 2. ja 3.) Liitteenä on myös lyhyt ohje kaavakuvan täyttämistä varten sekä kaavakuissa käytettävät symbolit selityksineen (ks. liite 1).

## **10 ESIMERKKITILAN PELASTUSSUUNNITELMA**

### **10.1 Lähtökohdat**

Opinnäytetyön varsinaisen päämäärän lisäksi siihen liitettiin myös pelastussuunnitelman tekeminen lypsykarjatilalle. Samalla päästiin testaamaan, kuinka uusi pohja ja kaavakuvat toimisivat käytännössä. Samalla nähtiin, mitä työssä pitää vielä parantaa ja mitä mahdollisia puutoksia siinä on.

## 10.2 Tilan yleistiedot

Esimerkkitila sijaitsee pienessä keskisuomalaisessa kylässä. Lähin palolaitos sijaitsee n. 14 km päässä tilalta. Palokunta saavuttaa kohteen n. 15 minuutissa. Päätuotantosuuntana tilalla on lypsykarjatalous. Lehmä, nuorkarjaa sekä vasikoita tilalla on yhteensä 90 kpl. Nautojen lisäksi tilalta löytyy myös 3 hevosta, 1 poni sekä 3 vuohta.

Pihapiirin muodostavat navetta, pihatto, asuinrakennus, lämpökeskus ja konevarasto. Navetan takana sijaitsevat lantala sekä laakasiilot.

## 10.3 Navetta

Vanha navetta on peruskorjattu 1998 ja uusi hoito-osasto sen yhteyteen rakennettiin 2008. Pinta-alaa vanhan navetan puolella on n. 1000 m<sup>2</sup>, ja uuden hoito-osaston pinta-ala on n. 100 m<sup>2</sup>. Navetta on ns. kombiparsinavetta, jossa lehmät ovat parsissa ja käyvät lypsillä lypsyasemalla. Lehmät eivät ole parsissa kiinni päästään, vaan niiden takana on vaijeri, joka lukitsee ne omalle parsipaikalleen. Tilaa vanhan navetan puolella on 40 eläimelle.

## 10.4 Vaaratilanteet

Vaaratilanteita voi sattua, ja on hyvä, jos asioita on miettinyt etukäteen. Näin onnettomuuden sattuessa ei mene turhaan kallista aikaa miettimiseen vaan oikeaan toimintaan, jolla voidaan pelastaa ihmis- ja eläinhenkiä. Tilan ensiaputarvikkeet löytyvät päärakennuksen keittiöstä. Niille ei ole mitään kiinteää paikkaa, mikä olisi suositeltavaa. Silloin ne ovat helposti kaikkien löydettävissä.

### 10.4.1 Tulipalo

Tulipalon varhaiseksi havaitsemiseksi tilalla noudatetaan yleistä tarkkaavaisuutta ja tekemällä havaitsevia kierroksia tuotantorakennuksissa ja niiden ympäristössä. Todennäköisimmät vaaran kohteet tulipalon syttymiselle on navetan yhteydessä oleva vanha rehusiilo, joka on varastokäytössä. Siellä säilytettävät rehut, turve ja puru ovat herkästi syttyvää paloainesta. Samassa tilassa on ruokinta-automaatin parkki, mylly

sekä Avant-pienkuormaaja. Tilassa on noudatettava huolellisuutta ja laitteet on pidettävä kunnossa. Tilan siisteydestä on huolehdittava. Palava materiaali tulee pitää mahdollisimman kaukana mahdollisista tulipalon syttymislähteistä.

Tilalla on yhteensä 7 jauhesammutinta. Kaksi 6 kg:n sammutinta löytyy lämpökeskuksesta ja navetasta löytyy 4x 6 kg sekä 1x 12 kg jauhesammuttimia. Sammuttimiin tehdään asianmukaiset määräaikaishuollot ja merkinnät. Ne on myös merkitty asianmukaisin kyltein. Navetassa on paloposti, joka on merkitty. Uudet työntekijät opastetaan sammutuskaluston käyttöön.

Tulipalon sattuessa tarkastetaan ensin, onko ihmisiä tai eläimiä vaarassa ja mahdollisuuksien mukaan yritetään ne pelastaa. Seuraavaksi hälytetään apua ja, jos mahdollista yritetään sammuttaa tulipalo alkusammutuskalustoa käyttäen. Jos palo on levinnyt kyllin suureksi sammutettavaksi omin voimin, sitä yritetään ainakin rajoittaa. Tilalla ei ole palovaroitin- tai paloilmoinjärjestelmiä.

#### **10.4.2 Sähkö- ja vesikatkokset**

Tilalla on aggregaatti, joka asennetaan toimimaan sähkökatkoksen ajaksi. Se asennetaan traktorin perään ja kytketään pistokkeella navetan seinään pihan puolelle.

Tilalla vesikatkokset ovat käytännössä hyvin epätodennäköisiä. Tilalla on käytössä sekä kunnan vesi että oma kaivo. On epätodennäköistä, että kummastakin veden tulo loppuisi yhtä aikaa. Vedet saa vaihdettua navetan varastohuoneessa, jossa on mittari. Päärakennuksen takana on myös pieni lampi, josta pystytään hädän tullen pumppaamaan vettä esim. eläinten juomavedeksi.

#### **10.4.3 Automaattisten järjestelmien toimintahäiriöt**

Tilalla on ruokintarobotti sekä koneellinen ilmanpoisto. Lypsykoneessa on myös automaattinen pesuri. Jos ruokintarobotti menee rikki, rehu täytyy jakaa käsin niin kauan, kunnes huolto saadaan paikalle ja vika korjattua. Ilmanpoiston mennessä rikki on navetan tuuletuksesta pidettävä huolta esim. pitämällä ovia auki, kunnes vika saadaan



korjattua. Lypsykoneen pesurin mennessä rikki on tankki pestävä käsin. Huolto hälytetään mahdollisimman nopeasti paikalle.

## 10.5 Eläinten pelastaminen

Eläimet ovat parsissa, joissa niiden takana oleva vaijeri pitää ne paikallaan. Eläimet eivät ole siis kiinni päästään, niin kuin tavallisesti. Vaijereiden avaamiselle ei ole erillistä välinettä, vaan niissä oleva lukitus on nopea avata käsin. Aikaa vaijereiden avaamiseen menee aikaa yhteensä vain n. 1 minuutti.

Jos navetta tuhoutuu palossa pahoin, eikä eläimiä voida siellä pitää, on kesällä helppoa pitää eläimet laitumella. Talvella eläimet sijoitettaisiin vanhoihin laakasiiloihin. Konevarastoonkin on mahdollista sijoittaa eläimiä, jos suojaa tarvitaan pidemmäksi aikaa. Ruokinta ja veden saanti eläimille taataan väliaikaissuojiiin. Tilanteen niin vaatiessa voidaan rakentaa väliaikainen lypsyasema.

## 10.6 Riskit ja niiden ennaltaehkäisy

Tapaturmia voi sattua aina ja kenelle tahansa, joka työskentelee isojen eläinten kanssa. Koneiden kanssa voi sattua myös onnettomuuksia, joten tulee olla varovainen ja huolellinen työssään. Maatilan työt ovat yleensä raskaita ja työn sitovuus voi vaikuttaa yrittäjän jaksamiseen.

Henkilöriskejä voi pienentää huolellisuuden lisäksi tarpeellisella levolla ja virkistäytymisellä. Hyvä on pitää välillä kunnon lomaa. Ammattitaitoa on hyvä pitää yllä käymällä esim. koulutuksissa tai olla muuten perillä maataloutta koskevissa ajankohtaisissa asioissa. Työssä käytettävät välineet, varusteet ja koneet tulee olla kunnossa ja ne tulee huoltaa tarvittaessa.

Omaisuuksiriskejä ovat erilaiset vahingot esim. rakennuksissa, eläintaudit, rikokset ja luonnon aiheuttamat vahingot. Mitä enemmän on eläimiä, sen suurempi on tautiriski. Tautiriski tilalla on kuitenkin kohtuullinen karjakoon ollessa alle sadassa. Lämpökeskus on aina altis tulipalolle, ja onneksi se on rakennettu erilleen muista rakennuk-

sista. Ruokinta-automaattiin liittyy tulipalon lisäksi rikkoutumisriski. Koska tila sijaitsee valtatie välittömässä läheisyydessä, se nostaa ilkeivallan (eläinaktivistit) riskiä sekä rikollisuutta.

Omaisuuksia voi minimoida huolehtimalla rakennusten kunnosta ja ympäristön siisteydestä. Alkusalustuksen kunnosta tulee huolehtia, ja pelastussuunnitelmaan tulee perehtyä. Yrittäjillä ja työntekijöillä tulee olla silmät auki, että mahdollisiin puutteisiin tartutaan heti ja asia laitetaan kuntoon. Eläintautia voi torjua huolehtimalla hyvästä hygieniasta, ja tautisulkua tulee varmistaa vierailijoilla. Sairastapauksissa otetaan huomioon hoitojärjestys ja sairaan eläimen mahdollinen karenssi. Rikollisuutta ajatellen tulee olla perillä tilalla liikkuvista henkilöistä. Hyvistä naapuruus-suhteista on tässä paljon apua.

Ympäristöriskejä pidetään tilalla hyvin epätodennäköisenä. Riskit ovat tällä osa-alueella niin vähäiset. Lähellä kulkevalla valtatiellä kuitenkin kuljetetaan erilaisia kemikaaleja, mikä voi aiheuttaa riskin ympäristölle.

Vaaralliset aineet säilytetään tilalla suojassa ja niille tarkoitetuissa varastoissa. Torjunta-aineiden käytössä noudatetaan rajoituksia ja pelloilla pidetään suojakaistoja. Öljysäiliöissä on valuma-altaat. Kuivalantajärjestelmässä valumat ovat epätodennäköisiä, kun rakennukset on rakennettu asianmukaisesti. Jätteet tilalla kierrätetään ja hävitetään asiaan kuuluvalla tavalla.

## 11 JOHTOPÄÄTÖKSET

Pelastussuunnitelman laatiminen ”pakottaa” ajattelemaan sellaisia asioita, joita muuten ei välttämättä tulisi miettineeksi. Hyvä valmistautuminen, ennakointi ja toimintasuunnitelma riskien varalle antavat paljon takaisin onnettomuuden tai riskin käydessä toteen. Se on myös tärkeä ohje tilan ulkopuolisille työntekijöille, jotka eivät muuten tietäisi tilan käytänteitä vaaratilanteissa.

Palontorjunnassa tärkeintä on tulipalojen ennaltaehkäiseminen. On aina parempi, jos vahinkoja ei sattuisi ollenkaan. Tilallisten kannattaa pysyä tarkkaavaisena ja havainnoida ympäristöä. Paikat ja laitteet tulee pitää kunnossa sekä siistinä. Alkusammutuskalusto oikein sijoitettuina ja huollettuina sekä niiden oikeaoppinen käyttö, voi myös pelastaa maatilán täydelliseltä tuhoutumiselta.

Eläinten käsittely ei välttämättä ole helppoa. Ammattilaisellakin voi olla välillä hankaluuksia tulkita eläintä. Kun eläimen peruskäyttäytymismallit ovat tiedossa, pärjätään jo kuitenkin aika pitkälle. Rauhallisuus ja kärsivällisyys ovat avainasemassa. Suurten eläinten käsittelyssä tulee muistaa aina oma turvallisuus.

Pelastussuunnitelman tulee olla siisti ja selkeä. Sen tulee täyttää kaikki lain määräämät vaatimukset ja sen tulee olla ajan tasalla, eli se on muistettava säännöllisesti päivittää. Vanha tieto ei auta ketään.

Resursseihin nähden työ saatiin hyvin toteutettua. Suunnitelmapohjasta tuli yksinkertaisempi ja selkeämpi. Helposti laadittava lomake on mielekkäämpi täyttää. Se toivottavasti innostaisi myös tilallisia itse laatimaan pelastussuunnitelman. Kaavakuvien täyttö puolestaan on aavistuksen työlästä, eikä se välttämättä onnistu jokaiselta. Sen täyttämiseen tarvittaisiin hyvä kuvankäsittelyohjelma, että täyttö olisi sujuvaa. Vähintäänkin kannattaa käyttää Paint.NET-ohjelmaa perinteisen Paint-ohjelman sijasta, jonka pystyy lataamaan internetistä ilmaiseksi. Paint.NET mahdollistaa kuvien muokkaamisen tasoissa (päällekkäin), jolloin työn tekeminen helpottuu huomattavasti. Pe-

lastusmerkinnät ovat yleisesti käytössä, joten ne pystyttiin hankkimaan helposti internetistä. Kuvat liitettiin piirustukseen perinteisellä copy- paste-menetelmällä (ks.liite 1).

Kaavakuvien saaminen sähköiseen muotoon oli myös haastavaa. Alkuperäiset piirustukset ovat hyvin usein suurilla papereilla ("lakanoilla") ja käytössämme olevat kopio-koneet sekä skannerit ovat niihin liian pieniä. Se vaati todella paljon kopiointia, että piirustukset saatiin tarpeeksi pienikokoiseksi, että ne voitiin skannata tietokoneelle.

Pelastussuunnitelman pystyy täyttämään kuka tahansa, jolla on perus tietokone- ja tekstinkäsittelytaidot hallussa. Näillä menetelmillä tilalliset eivät kuitenkaan pysty itsenäisesti täyttämään kaavakuvien pohjia, vaan täyttäminen jää toisaalle.

## LÄHTEET

Agrovakuutuksen ehdot. 2013. Vakuutusyhtiö Lähitapiola. Viitattu 11.2.2013.

[http://www.lahitapiola.fi/NR/rdonlyres/49FC443D-A574-440D-A5E0-2E51D467535B/0/Agrovakuutus\\_C11106\\_1212.pdf](http://www.lahitapiola.fi/NR/rdonlyres/49FC443D-A574-440D-A5E0-2E51D467535B/0/Agrovakuutus_C11106_1212.pdf)

A 18.2.2000/ 169. Ympäristönsuojeluasetus. Viitattu 21.3.2013. Valtion säädöstietopankki Finlex. <http://www.finlex.fi>, ajantasainen lainsäädäntö.

A 17.11.2005/ 917. Sisäasiainministeriön asetus käsisammuttimien tarkastuksesta ja huollosta. Viitattu 12.4.2013. Valtion säädöstietopankki Finlex. <http://www.finlex.fi>, ajantasainen lainsäädäntö.

A 10.4.2012/ 163. Maa- ja metsätalousministeriön asetus tuettavaa rakentamista koskevista paloteknisistä vaatimuksista. Viitattu 21.3.2013. Valtion säädöstietopankki Finlex. <http://www.finlex.fi>, ajantasainen lainsäädäntö.

Eläinten hyvinvoinnin tuen sitoumusehdot 2012. 2012. Maaseutuviraston 11.4.2012 uudistetut sitoumusehdot. Viitattu 21.3.2013. <http://www.mavi.fi>, viljelijätuet, ha-kuoppaat ja ohjeet.

Granqvist, P., Nenonen, A. & Nurmi, V-P. 2006. Eläintilojen sähkö- ja paloturvallisuus. Helsinki: Turvallisuus- ja kemikaalivirasto.

Heikkilä- Kauppinen, M. & Kauppinen, T. 2003. Rakennusten paloturvallisuus & paloturvallisuus korjausrakentamisessa. Helsinki: Edita Prima.

Kolu, L. 2013. valokuvat.

L 29.4.2011/ 379. Pelastuslaki. Säädös säädöstietopankki Finlexin sivuilla. Viitattu 21.3.2013. <http://www.finlex.fi>, lainsäädäntö, ajantasainen lainsäädäntö.

L 5.5.2011/ 407. Valtioneuvoston asetus pelastustoimesta. Säädös säädöstietopankki Finlexin sivuilla. Viitattu 21.3.2013. <http://www.finlex.fi>, lainsäädäntö, ajantasainen lainsäädäntö.

Leminen, E. & Viranta- Kovanen, S. 2012. Suureläinpelastus. Monisteita. Suureläinpelastuskoulutus Oulussa 13.- 14.6.2012.

Maatilojen palontorjunta. 2007. Finanssialan keskusjärjestön verkkojulkaisu. Viitattu 27.3.2013. [http://www.fkl.fi/materiaalipankki/ohjeet/Dokumentit/Maatilojen\\_palontorjunta\\_turvaohje.pdf](http://www.fkl.fi/materiaalipankki/ohjeet/Dokumentit/Maatilojen_palontorjunta_turvaohje.pdf)

Maatilan vakuutusehdot. 2012. Vakuutusyhtiö Pohjantähti. Viitattu 11.2.2013. [http://www.bittiturva.fi/wp-content/uploads/2013/01/Maatilavakuutusehdot\\_010712.pdf](http://www.bittiturva.fi/wp-content/uploads/2013/01/Maatilavakuutusehdot_010712.pdf)

Majamaa, J. & Koskela, K. 2011. Paloturvallaitteet ja –järjestelyt. 3.uud.p. Tampere: Tammerprint.

Majamaa, J. 2009. Rakennuksen turvamerkit. Tampere: Esa Print.

Majamaa, J. 2008. Maatilan paloturvallisuus. Tampere: Tammer-Paino.

Näe naudan silmin. n.d. Maa- ja metsätalousammattilaisen internetpalvelu. Viitattu 22.3.2013. <http://www.farmit.net>, kotieläin, emolehmä, hoito ja käsittely.

Pelastussuunnitelma. 2012. Helsingin kaupungin pelastuslaitoksen ohjeita. Viitattu 24.3.2013. [http://www.hel.fi/hki/Pela/fi/Onnettomuuksien+ehk\\_isy/Pelastussuunnitelma](http://www.hel.fi/hki/Pela/fi/Onnettomuuksien+ehk_isy/Pelastussuunnitelma).

Pesonen, M. 2010. Pysy rauhallisena!. MTT InnoNauta -hankkeen julkaisu. Viitattu 27.3.2013. [https://portal.mtt.fi/portal/page/portal/mtt/mtt/esittely/toimipaikat/ruukki/Tietopankki/Emolehmatuotanto/Pysy%20rauhallisena\\_mp.pdf](https://portal.mtt.fi/portal/page/portal/mtt/mtt/esittely/toimipaikat/ruukki/Tietopankki/Emolehmatuotanto/Pysy%20rauhallisena_mp.pdf)

Pimiäinen, K. 2005. Hevoset ja työturvallisuus. 2.uud.p. Helsinki: IS-Print.

Pohjolan maatilatuotannonvakuutus. 2011. Vakuutusyhtiö Pohjola. Viitattu 15.4.2013. <https://www.pohjola.fi/loso/1331011.pdf>

Rautiainen, R. & Kivikoski, T. 1992. Maatilan työturvallisuus. Helsinki: Valtion painatuskeskus.

Strohecker, K. 2013. Nautojen käyttäytyminen ja käsittely. Monisteita. Maitoa ja Naudanlihaa Keski-Suomesta -hankkeen koulutuspäivä 21.1.2013.

Suojautuminen ukkoselta. 2010. Sähkö- ja teleurakoitsijaliiton julkaisu. Viitattu 12.4.2013. <http://www.stul.fi/Default.aspx?id=12408>



## SISÄLTÖ

	1
1 TILAN YLEISTIEDOT .....	2
YHTEYSTIEDOT .....	2
SELVITYS TILAN RAKENNUKSISTA .....	2
SELVITYS TILAN TÄRKEIMMISTÄ TYÖKONEISTA .....	3
2 TÄRKEIMMÄT PUHELINNUMEROT .....	4
LYHYITÄ OHJEITA HÄTÄTILANTEISIIN .....	5
3 VAARATILANTEET .....	6
3.1 TUULIPALO .....	6
3.2 SÄHKÖKATKOS .....	7
3.3 VESIKATKOS .....	7
3.4 AUTOMAATTISTEN JÄRJESTELMIEN TOIMINTAHÄIRIÖT .....	7
4 ELÄINTEN PELASTAMINEN .....	8
5 RISKIT JA NIIDEN ENNALTAEHKÄISY .....	8
LIITTEET .....	10
PIHAPIIRIN KAAVAKUVA .....	10
TUOTANTORAKENNUKSEN KAAVAKUVA .....	10
OHJE KAAVAKUVANTÄYTTÖÄ VARTEN .....	10
SYMBOLIT KAAVAKUVA VARTEN .....	11



## 1 TILAN YLEISTIEDOT

### YHTEYSTIEDOT

Maatilan nimi ja omistaja:
Lähiosoite:
Postinumero ja –toimipaikka:
Puhelinnumero:
Tilan tuotantosuunta:
Kokonais eläinmäärä:
Palokunta saavuttaa kohteen noin ____ minuutissa hälytyksestä.

### SELVITYS TILAN RAKENNUKSISTA

Rakennus	m <sup>2</sup>	rakennus- vuosi	rakennusmateriaali	eläinmäärä	palo- luokitus

3

**SELVITYS TILAN TÄRKEIMMISTÄ TYÖKONEISTA**

Kone	Merkki ja malli	ikä	teho

## 2 TÄRKEIMMÄT PUHELINNUMEROT

### Yleinen hätänumero

112

Poliisi

112

Pelastuslaitos

päävystävä pelastusviranomainen

pelotankerustukset

Päävystävä sairaala

Terveyskeskus

päävystys

Työterveyshuolto

Myrkytystietokeskus 24h

Eläinlääkäri

Hätäteurastukset

Raetokuljetus

Vakuutusyhtiön vahinkoilmoitus

Sähkölaitoksen vika-ilmoitukset

Vesilaitoksen vika-ilmoitukset

Tilaisiirien huolto

Lypsykoneen huolto

Ruokintalaitteen huolto

Johtava lomittaja

Työntekijät

## LYHYITÄ OHJEITA HÄTÄTILANTEISIIN

### TULIPALON SATTUESSA:

**PELASTA** vaarassa olevat

**SAMMUTA** lähimmällä alkusammuttimella

**ILMOITA** palosta aina palokunnalle, 112

**RAJOITA** sulkemalla ovet ja ikkunat

**OPASTA** palokunta onnettomuuspaikalle

### ONNETTOMUUDEN SATTUESSA:

**TEE HÄTÄILMOITUS 112**

JA KERRO:

- ✓ Nimi, puhelinnumero ja osoite
- ✓ Mitä on tapahtunut?
- ✓ Mikä on potilaan tilanne ja onko muita ihmisiä vaarassa?
- ✓ Sulje puhelin vasta luvan saatua

### 3 VAARATILANTEET

Vaaratilanteita voi settua ja on hyvä, jos asioita on miettinyt etukäteen. Näin onnettomuuden sattuessa ei mene turhaan kallista aikaa miettimiseen vaan oikeaan toimintaan, jolla voidaan pelastaa ihmis- ja eläinhenkiä.

Onko tilalla ensiapuvälikkeitä? Jos on, niin missä niitä säilytetään?

Mistä löytyvät vesisulut?

#### 3.1 TULIPALO

Mitkä ovat tilan menettelyt, että tulipalo havaittaisiin mahdollisimman varhaisessa vaiheessa?

Mitkä ovat todennäköisimmät vaarakohteet tulipalon syttymiselle?

Tilalla oleva sähkösäilytyskalusto, niiden sijainti, testaukset/ huolto, merkinnät sekä taito käyttää välineistöä?

Mitä tehdään, jos tulipalo syttyy?

7

Onko tuotantorakennuksessa palovaroittimia? Jos on, missä ne sijaitsevat ja kuinka niiden toimintakunnosta huolehditaan?

Mahdollisen palovaroitinjärjestelmän sijainti, tarkastukset, huolto

### 3.2 SÄHKÖKATKOS

Miten tila on varautunut sähkökatkokseen?

### 3.3 VESIKATKOS



Miten tila on varautunut vesikatkokseen?



### 3.4 AUTOMAATTISTEN JÄRJESTELMIEN TOIMINTAHÄIRIÖT

Mitä automaattisia järjestelmiä tilalla on? (ruokinta-, juotto-, ilmanvaihto- tai jokin muu?)

Kuinka näitä järjestelmiä valvotaan ja kuinka niiden toimintahäiriöihin on varauduttu ja mitkä ovat toimenpiteet poikkeustilanteessa?

## 4 ELÄINTEN PELASTAMINEN

Mitä välineitä käytetään eläinten irrottamiseen ja missä niitä säilytetään?

--

Suunnitelma eläinten vapauttamisesta ja ulos ohjeamisesta sekä eläinten sijoittamisesta ulkona mahdollisessa hätätilanteessa.

--

Mihin eläimet voidaan sijoittaa mahdollisen tulipalon jälkeen?

--

Kuinka suojasta ja ravinnosta huolehditaan poikkeusoloissa?

--

## 5 RISKIT JA NIIDEN ENNALTAEHKÄISY

Mitkä ovat tilan riskikohtia? Listaa tähän uhkeavimmat ja merkittävimmät vaaratekijät ja riskit henkilöiden, omaisuuden- ja ympäristön kannalta. Mieti myös taloudellista merkitystä.

Henkilöriskit (yrittäjät, lapset, työntekijät) (esim. tapaturmat, sairaudet, jaksaminen...)

--

Miten tilalla pyritään ennaltaehkäisemään henkilöriskejä?

--

9

Omaisuuksien riskit (esim. vahingot rakennuksissa, eläinvahingot ja taudit, rikokset, luonnontuhot...)
--

Miten tilalla pyritään ennaltaehkäisemään omaisuusriskejä?
--

Ympäristöriskit (esim. öljyvahingot, lentäen/ rehusäiliönvuodot, torjunta-aineet ja myrkyt, jätteet...)
---

Miten tilalla pyritään ennaltaehkäisemään ympäristöriskejä?
---



## LIITTEET

### PIHAPIIRIN KAAVAKUVA

Kaavakuvasta ilmenee:

- ✓ Rakennusten sijainti sekä m<sup>2</sup>
- ✓ Sammutusveden ottopaikat
- ✓ Pelastustiet kaikkiin rakennuksiin
- ✓ Vaarallisten aineiden (torjunta-aineet, öljyt, polttoaineet, lannoitteet) säilytyspaikat
- ✓ Eläinten pelastusalue

### TUOTANTORAKENNUKSEN KAAVAKUVA

Kaavakuvasta ilmenee:

- ✓ Poistumistiet
- ✓ Vesipisteet ja vesisulut
- ✓ Alkusammutuskaluston sijainnit
- ✓ Eläinten pelastustiet ja – pelastusalue
- ✓ Sähkön pääkytkin ja sähkökaappi

### OHJE KAAVAKUVAN TÄYTTÖÄ VARTEN

Kaavakuvaan merkitään yllä luetellut asiat erilaisilla symboleilla tavallisella copy-paste eli kopioi-liitä-menetelmällä. Symbolit löytyvät tästä alapuolelta. Kopioi-liitä onnistuu seuraavalla tavalla: Klikkaa hiiren oikeaa nappia valitun symbolin päällä. Autokaavasta valikosta valitaan "Kopioi" (engl. copy). Sen jälkeen avataan kaavakuva, johon symboli on tarkoitus liittää. Liittäminen onnistuu viemällä ensin hiiri oikeaan kohtaan kuvaa, jonka jälkeen klikataan hiiren oikeaa nappia, josta avautuu valikko. Valikosta valitaan "Liitä" (engl. paste) ja symboli on saatu näin vietyä kaavakuvaan.

## SYMBOLIT KAAVAKUVAA VARTEN



Kuva 1 Alkusesämutuskeskus



Kuva 2 Paloposti



Kuva 3 Paloilmoitinjärjestelmä



Kuva 4 Häätäpoistumistie



Kuva 6 Eläinten pelastustie



Kuva 7 Sähköpääkeskus



Kuva 8 Vesipiste



Kuva 9 Herkästi syttyvä aine/ räjähtävä aine/ myrkyllinen aine



Kuva 10 Ensiapuvälikkeet



Kuva 11 Vesisulku



Kuva 12 Nuolet kulkusuuntiin



Kuva 13 Eläinten pelastusalue

## Liite 2. Asemapiirros esimerkki



